

APLIKASI TES BAHASA INGGRIS BERBASIS DEKSTOP
DENGAN MENGGUNAKAN DELPHI

SKRIPSI



Oleh :

MARDIANTON
0734010157

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2013

**APLIKASI TES BAHASA INGGRIS BERBASIS DEKSTOP
DENGAN MENGGUNAKAN DELPHI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan

Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Jurusan Teknik Informatika

Oleh :

Nama : Mardianton

NPM : 0734010157

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Teknik Informatika

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2013**

APLIKASI TES BAHASA INGGRIS BERBASIS
DEKSTOP DENGAN MENGGUNAKAN DELPHI

SKRIPSI



Oleh :

MARDIANTON
0734010157

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2013

APLIKASI TES BAHASA INGGRIS BERBASIS DEKSTOP DENGAN MENGGUNAKAN DELPHI

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh :

MARDIANTON
0734010157

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2013

LEMBAR PENGESAHAN

APLIKASI TES BAHASA INGGRIS BERBASIS DEKSTOP DENGAN MENGGUNAKAN DELPHI

Disusun oleh :

MARDIANTON
0734010157

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan
Periode III Tahun Akademik 2012/2013

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ronny, S.Kom, M.Kom, MH
NIP. 3 7109 0901541

Fetty Tri Anggraeny, S.kom, M. Kom
NPT. 3 8202 0602081

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T
NIP. 19650731 199203 2001

SKRIPSI

APLIKASI TES BAHASA INGGRIS BERBASIS
DEKSTOP DENGAN MENGGUNAKAN DELPHI

Disusun Oleh :

MARDIANTON
0734010157

Telah dipertahankan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 4 Oktober 2013

Pembimbing :

1.

Dr. Ronny, S.Kom, M.Kom, MH
NIP. 3 7109 0901541

2.

Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8202 060208 1

Tim Penguji :

1.

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T
NIP.19650731 199203 2001

2.

Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom
NIP. 3 8009 05 0205 11

3.

Wahyu S.J Saputra, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8608 10 029 5

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. Sutiyono, MT
NIP. 19600713 198703 1001



YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PANITIA UJIAN SKRIPSI / KOMPREHENSIF



KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Mardianton
NPM : 0734010157
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi~~*) pra rencana (design) / skripsi ujian lisan gelombang I , TA 2013/2014 dengan judul:

“APLIKASI TES BAHASA INGGRIS BERBASIS DEKSTOP DENGAN MENGGUNAKAN DELPHI”

Surabaya, 04 Oktober 2013
Dosen Penguji yang memeriksa revisi

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 1) | <u>Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T</u>
NIP.19650731 199203 2001 | { | } |
| 2) | <u>Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom</u>
NIP. 3 8009 05 0205 11 | { | } |
| 3) | <u>Wahyu S.J Saputra, S.Kom, M.Kom</u>
NPT. 3 8608 10 029 5 | { | } |

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ronny, S.Kom,M, Kom, MH
NIP. 3 7109 0901541

Fetty Tri Anggraeny, S.kom, M, Kom
NPT. 3 8202 060208 1

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, atas rahmat dan hidayahnya telah memberikan ridho bagi hambanya dan syukur Alhamdulillah, sampai saat ini penulis masih diberi kemampuan dan dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul "APLIKASI TES BAHASA INGGRIS BERBASIS DEKSTOP DENGAN MENGGUNAKAN DELPHI" yang merupakan persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jatim.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu baik materiil maupun dorongan spirituil untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir ini, terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir Teguh Soedarto, MP selaku Rektor UPN "Veteran" Jatim.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku DEKAN FTI UPN "Veteran" Jatim.
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika, FTI UPN "Veteran" Jatim.
4. Bapak Dr. Ronny, S.Kom, M,Kom, MH dan Ibu Fetty Tri Anggraeny, S,Kom, M,Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pelaksanaan Tugas Akhir Penulis.

5. Ibu Yisti Vita Via, S.ST, M.Kom selaku PIA TA yang telah mendukung proses pelaksanaan Tugas Akhir Penulis.
6. Dosen-dosen Teknik Informatika dan Sitem Informasi, staff dan segenap civitas akademika UPN "Veteran" Jatim.
7. Orang Tua atas motivasi dan doanya sehingga semua yang dikerjakan dapat berjalan dengan lancar.
8. My best Friends : dari kost 56 sampe dengan dulur-dulur CB indonesia terima kasih atas dukungannya.

Penulis menyadari sepenuhnya masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik serta saran yang membangun dari pembaca sanagt membantu guna perbaikan dan pengembangan di masa yang akan datang.

Akhirnya dengan rahmat dan ridho Allah SWT penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca sekalian terutama mahasiswa dibidang komputer

Surabaya, 20 september 2013

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	4
1.6 Metodologi	4
1.6.1 Jenis Penelitian	4
1.6.2 Teknik Pengumpulan Data	4
1.6.3 Analisa Sistem	5
1.6.4 Pembangunan Software	5
1.6.5 Uji Coba dan analisa	5
1.7 Sistematika Penulisan	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Test Bahasa Inggris	8
2.2 Laboratorium Multi Media	9
2.3 Model Referensi OSI	10
2.3.1 Layer Pada OSI	10
2.3.2 Konsep dan Kegunaan Layer	11
2.4 TCP/IP (Transision Control Protocol/Internet Protocol)	11

2.4.1	Arsitektur dan Protokol Jaringan TCP/IP	12
2.4.2	Internet Protocol.....	16
2.5	ERD	20
2.6	DFD	22
2.6.1	Entitas Luar (external entity)	22
2.6.2	Arus Data/Alir Data.....	23
2.6.3	Proses	23
2.6.4	Penyimpanan Data (Data Storage)	24
2.7	Delphi	27
2.7.1	Pengertian Delphi	27
2.7.1.1	Kegunaan Delphi	27
2.7.1.2	Keunggulan Delphi	27
2.7.1.3	Sejarah Borland Delphi	28
2.7.2	OOP (object oriented programing).....	28
2.7.2.1	Tiga Unsur OOP	28
2.7.2.2	Inheritance atau Penurunan	29
2.7.2.3	Polymorphism atau Polimorfisme	30
2.7.3	Delphi dan OOP (object oriented programing).....	30
2.7.4	IDE DELPHI	31
2.7.4.1	Langkah-langkah Mengaktifkan Delphi	31
2.7.4.2	Jendela Utama delphi	32
2.7.4.3	Bagian-bagian dari Jendela Delphi	32
2.7.4.4	Proyek Delphi	39

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Kebutuhan Hardware	41
3.1.1	Perencanaan Perangkat Keras	41

3.1.2 kebutuhan Software	41
3.2 Perancangan Jaringan.....	42
3.3 Kontek Diagram	44
3.4 DFD (Data Flow Diagram)	44
3.4.1 DFD Level 1	44
3.4.2 DFD Level 2 Proses Login User.....	46
3.4.3 DFD Level 2 Input User.....	47
3.4.4 DFD Level 2 Input Soal	47
3.4.5 DFD Level 2 Input Peserta.....	48
3.4.6 DFD Level 2 Proses Login Peserta.....	49
3.4.7 DFD Level 3 Proses Menjawab Soal.....	49
3.4.8 DFD Level 3 Proses Input Master Soal.....	50
3.5 Entitas Relation Diagram (ERD).....	50
3.6 Physical Data Model.....	52
3.7 Desain Basis Data	52
3.8 Cara Kerja	58
 BAB IV IMPLEMENTASI APLIKASI	
4.1 Lingkungan Pemrograman	60
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras	60
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	60
4.2 Implementasi Proses	61
4.2.1 Implementasi Template Layout aplikasi	61
4.2.2 Implementasi Database yang Digunakan	72
4.3 Uji Coba Sistem.....	75
4.4 Uji Coba Penginputan Sample Data	75
4.4.1 Proses Pengisian Data Master.....	76

4.4.2 Uji Coba Transaksi Data Validasi.....	77
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	86
5.2 Saran	87
Daftar Pustaka	88

ABSTRAK

Seperti yang telah diketahui bahwa Indonesia telah memasuki sebuah era yang disebut Era Globalisasi. Pada era yang berkembang sekarang ini tidak bisa dihindari bahwa tuntutan akan kemampuan berbahasa Inggris sangat diperlukan di dalam lingkungan akademis, lingkungan kerja dan juga lingkungan sosial. Seperti kebutuhan ilmu bahasa inggris sebagai pra-syarat melanjutkan studi (S1, S2, S3) di Universitas dalam negeri maupun luar negeri, pra-syarat penerima beasiswa, maupun pra-syarat sebagai calon Pegawai Negeri Sipil (PNS) / pegawai swasta.

Saat ini penggunaan teknologi informasi mulai marak di negara Indonesia, terutama disektor industri. Namun, dari segi pemanfaatannya, masih belum maksimal.Tidak maksimalnya pemanfaatan teknologi informasi ini, salah satunya disebabkan karena kurang siapnya sumber daya manusia dalam menggunakan, memanfaatkan dan mengantisipasi perkembangan teknologi informasi tersebut. Selain itu, perkembangan teknologi informasi yang pesat serta sifatnya yang global, akan semakin sulit dipelajari bila tidak didukung oleh kemampuan penguasaan bahasa asing. Bahasa sebagai salah satu bentuk alat penyampaian informasi merupakan elemen kunci bagi penguasaan teknologi informasi. Dengan ini dibuatlah software yang membantu dalam proses tes BAHASA INGGRIS dengan menggunakan Delphi 7 dan databse yang digunakan MySQL 4.019.

Dengan diterapkannya software ini akan sangat membantu dalam pelaksanaan Tes Bahasa inggis. Dan memudahkan para penggunaan dalam proses penilaian.

Dari hasil yang telah dilakukan pengguna akanlangsung bisa cek hasil nilai yang telah dikerjakan dan langsung bisa mencetaknya.

Keyword : Aplikasi tes Bahasa inggris, Delphi 7, MySQL.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seperti yang telah diketahui bahwa Indonesia telah memasuki sebuah era yang disebut Era Globalisasi. Pada era yang berkembang sekarang ini tidak bisa dihindari bahwa tuntutan akan kemampuan berbahasa Inggris sangat diperlukan di dalam lingkungan akademis, lingkungan kerja dan juga lingkungan sosial. Seperti kebutuhan akan ilmu bahasa Inggris sebagai pra-syarat melanjutkan studi (S1, S2, S3) di Universitas dalam negeri maupun luar negeri, pra-syarat penerima beasiswa, maupun pra-syarat sebagai calon Pegawai Negeri Sipil (PNS) / pegawai swasta.

Saat ini penggunaan teknologi informasi mulai marak di negara Indonesia, terutama disektor industri. Namun, dari segi pemanfaatannya, masih belum maksimal. Tidak maksimalnya pemanfaatan teknologi informasi ini, salah satunya disebabkan karena kurang siapnya sumber daya manusia dalam menggunakan, memanfaatkan dan mengantisipasi perkembangan teknologi informasi tersebut. Selain itu, perkembangan teknologi informasi yang pesat serta sifatnya yang global, akan semakin sulit dipelajari bila tidak didukung oleh kemampuan penguasaan bahasa asing. Bahasa sebagai salah satu bentuk alat penyampaian informasi merupakan elemen kunci bagi penguasaan teknologi informasi.

Peran serta sektor pendidikan dalam peningkatan kompetensi sumber daya manusia dibidang teknologi informasi dan bahasa dapat

menjadi solusi bagi hal tersebut di atas. Oleh karena itu diperlukan suatu tindakan pengenalan dan pembelajaran sejak dini terhadap teknologi informasi dan bahasa asing di sekolah-sekolah. Guna tercapai tujuan di atas, banyak sekali hal yang perlu disiapkan diantaranya, sarana prasarana dan juga metoda pengajaran. Seperti, penyediaan laboratorium komputer dan laboratorium bahasa di sekolah-sekolah. Besarnya biaya yang diperlukan untuk menyiapkan sarana prasarana seperti, ruang, peralatan lab, dan materi pengajaran menimbulkan ketimpangan atau tidak semua sekolah mampu menyediakan fasilitas tersebut di atas. Masalah yang muncul tersebut tentunya bukan lantas menyurutkan langkah untuk turut serta meningkatkan kualitas sistem pendidikan di Indonesia, melainkan menjadi salah satu pemacu agar dapat mencari solusi dari masalah tersebut, karena peningkatan kualitas pendidikan merupakan tanggung jawab bersama.

Salah satu solusi pemecahan masalah ini adalah memanfaatkan lebih optimal laboratorium komputer dengan melengkapi perangkat lunaknya (software) sehingga kemampuan laboratorium komputer dapat menjadi multi fungsi selain sebagai media pengajaran, berhubungan dengan dunia luar melalui koneksi internet dan berfungsi juga sebagai laboratorium bahasa.

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang, dapat dikenali adanya beberapa masalah dalam penelitian yaitu :

1. Memanfaatkan laboratorium komputer yang sudah ada jaringan LAN (Local Area Network) untuk aplikasi test bahasa Inggris berbasis desktop.
2. Jenis soal yang digunakan tes bisa dirubah sesuai dengan yang diinginkan.

1.3. Batasan Masalah

Agar penyusunan tugas akhir ini tidak keluar dari pokok permasalahan yang dirumuskan, maka ruang lingkup pembahasan dibatasi pada:

1. Perancangan pada pembuatan aplikasi laboratorium bahasa Inggris pada jaringan LAN(Local Area Network)
2. Jumlah client yang terkoneksi ke aplikasi server dalam uji coba adalah 2 unit.
3. Pembuatan aplikasi penerimaan dan pengiriman audio video streaming menggunakan software Microsoft Borland Delphi.7.
4. Database yang digunakan adalah MySQL.
5. Soal suara (listening) diluar progam ini.

1.4. Tujuan

Tujuan dari perancangan sistem ini yaitu merancang dan membuat aplikasi test bahasa Inggris berbasis desktop pada jaringan LAN (Local Area Network) dengan memanfaatkan laboratorium komputer.

1.5. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan dalam test bahasa Inggris di laboratorium bahasa Inggris. Software ini memiliki kegunaan sebagai pembantu pelaksanaan bahasa Inggris tersebut. Mempermudah proses penilaian test bahasa Inggris dari test mahasiswa sehingga nilai dapat di tampilkan secara langsung.

1.6. Metodologi Penelitian

Pada metodologi penelitian ini menggunakan beberapa langkah, metodologi penelitian yaitu dengan melakukan jenis penelitian yang dilakukan mengacu pada software laboratorium yang dilanjutkan dengan teknik pengumpulan data agar data yang dikumpulkan valid dan dapat dianalisa menggunakan sistem, agar sistem yang digunakan bisa sesuai dengan apa yang dibutuhkan untuk pembangunan software laboratorium inggris tersebut dan langkah yang terakhir adalah melakukan ujicoba dari semua metodologi penelitian yang dilakukan agar metodologi ini dapat di analisa untuk mencapai data yang valid.

1.6.1. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, untuk memecahkan masalah yang terjadi, pendekatan yang digunakan mengacu pada software laboratorium bahasa inggris.

1.6.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan melalui observasi, dan data yang di

peroleh akan dievaluasi untuk penyempurnaan rancangan software laboratorium bahasa inggris dengan memanfaatkan laboratorium komputer yang sudah ada.

1.6.3. Analisis Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan user terhadap sistem, serta menganalisis elemen-elemen yang dibutuhkan oleh sistem. Studi ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari laboratorium bahasa inggris.

1.6.4. Pembangunan Software

Tahapan ini dilakukan untuk membangun sebuah aplikasi laboratorium bahasa inggris.

1.6.5. Uji Coba dan Analisa

Tahapan ini merupakan tahap akhir dalam perancangan software laboratorium bahasa asing. Uji coba dilakukan untuk menguji dan evaluasi terhadap software laboratorium bahasa inggris.

1.7. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam pembahasan tugas akhir ini, maka penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut ;

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan permasalahan yang ada beserta solusi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Penjelasan tersebut akan dibagi-bagi menjadi beberapa sub bab latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari pembuatan tugas akhir, manfaat yang diperoleh dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang dipakai untuk menyelesaikan permasalahan, yaitu teori-teori yang berkaitan dengan sistem laboratorium bahasa Inggris.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang gambaran umum dan perancangan dari aplikasi pengajaran yang dibuat. Perancangan aplikasi pengajaran yang dibuat meliputi design, alur dalam aplikasi, serta tampilan yang akan digunakan.

BAB IV : IMPLEMENTASI

Bab ini membahas tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan serta melakukan pengujian dan evaluasi terhadap aplikasi tersebut dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V : UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan tentang pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sesuai dengan konsep yang sebenarnya.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan dan saran yang ada pada bab ini didapatkan dari hasil evaluasi pada bab empat. Kesimpulan akan menjelaskan hasil dari evaluasi aplikasi, sedangkan saran akan menjelaskan saran/masukan untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.